

03/14/01 31058 U.S. PTO

03-15-0
Patent Application Transmit

(only for new nonprovisional applications under 37 C.F.R. 1.53(b))

Correspondence Address:
FROMMER LAWRENCE & HAUG LLP
745 FIFTH AVENUE
NEW YORK, NEW YORK 10151
TEL: (212) 588-0800
FAX: (212) 588-0500

31000 U.S. PTO
09/808492
03/14/01

Date: March 14, 2001
Attorney Docket No.: 450100-03064

ASSISTANT COMMISSIONER FOR PATENTS
Box Patent Application
Washington, D.C. 20231

Sir:

With reference to the filing in the United States Patent and Trademark Office
of an application for patent in the name(s) of:

Shigeho OGAWA, Hiromasa WATANABE

entitled:

INFORMATION PLAYBACK APPARATUS AND METHOD AS WELL AS RECORDING MEDIUM

The following are enclosed:

- ☒ Specification (39 pages)
- ☒ 16 Sheet(s) of Drawings
- ☒ 5 Claim(s) (including 3 independent claim(s))
- ☐ This application contains a multiple dependent claim

- ☒ Our check for \$ 710.00, calculated on the basis of the claims as amended by any enclosed preliminary amendment as follows:

Basic Fee, \$710.00 (\$355.00)	\$ 710.00
Number of Claims in excess of 20 at \$18.00 (\$9.00) each:	-0-
Number of Independent Claims in excess of 3 at \$80.00 (\$40.00) each:	-0-
Multiple Dependent Claim Fee at \$270.00 (\$135.00)	-0-
Total Filing Fee	\$ 710.00
Assignment Recording Fee \$40.00	-0-

- ☒ Oath or Declaration and Power of Attorney
 - ☒ New ☐ signed ☒ unsigned
 - ☐ Copy from a prior application (37 C.F.R. 1.63(d))

- ☒ Certified copy of each of the following application(s) to substantiate the claim(s) for priority made in the Declaration:

<u>Application No.</u>	<u>Filed</u>	<u>In</u>
2000-071382	15 March 2000	Japan

Please charge any additional fees required for the filing of this application or credit any overpayment to Deposit Account No. 50-0320.

Respectfully submitted,

FROMMER LAWRENCE & HAUG LLP
Attorneys for Applicants

By William S. Frommer
William S. Frommer
Reg. No. 25,506

J.P. 0376 US00

日 本 国 特 許 庁
PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日
Date of Application:

2000年 3月15日

出 願 番 号
Application Number:

特願2000-071382

出 願 人
Applicant (s):

ソニー株式会社

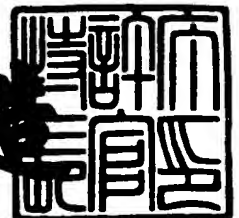


CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

2000年12月22日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Patent Office

及 川 耕 造



出証番号 出証特2000-3106154

【書類名】 特許願

【整理番号】 0000080903

【提出日】 平成12年 3月15日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G11B 7/005

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社
内

 【氏名】 小川 茂穂

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社
内

 【氏名】 渡辺 弘昌

【特許出願人】

 【識別番号】 000002185

 【氏名又は名称】 ソニー株式会社

 【代表者】 出井 伸之

【代理人】

 【識別番号】 100082131

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 稲本 義雄

 【電話番号】 03-3369-6479

【手数料の表示】

 【予納台帳番号】 032089

 【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

 【物件名】 明細書 1

 【物件名】 図面 1

 【物件名】 要約書 1

特 2 0 0 0 - 0 7 1 3 8 2

【包括委任状番号】 9708842

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 情報再生装置および方法、並びに記録媒体

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 画像情報が記録されている記録媒体を再生する情報再生装置において、
記憶させるための、前記記録媒体を識別する識別情報を取り込む第 1 の取り込み手段と、
記憶させるための、前記記録媒体に記録されている前記画像情報の再生を許可する許可条件を取り込む第 2 の取り込み手段と、
前記第 1 の取り込み手段により取り込まれた前記識別情報と、前記第 2 の取り込み手段により取り込まれた前記許可条件を記憶する記憶手段と、
装着された前記記録媒体に記録されている前記識別情報を抽出する抽出手段と、
前記抽出手段により抽出された前記識別情報と、前記記憶手段に記憶されている前記識別情報とを比較する第 1 の比較手段と、
前記抽出手段により抽出された前記識別情報と、前記記憶手段に記憶されている前記識別情報とが一致する場合、比較するための前記許可条件を取り込む第 3 の取り込み手段と、
前記第 3 の取り込み手段により取り込まれた前記許可条件と、前記記憶手段に記憶されている前記許可条件とを比較する第 2 の比較手段と、
前記第 2 の比較手段の比較結果に対応して、前記記録媒体に記録されている前記画像情報の再生を制御する制御手段と
を備えることを特徴とする情報再生装置。

【請求項 2】 前記許可条件は、パスワードを含むことを特徴とする請求項 1 に記載の情報再生装置。

【請求項 3】 前記許可条件は、パレンタルレベルを含むことを特徴とする請求項 1 に記載の情報再生装置。

【請求項 4】 画像情報が記録されている記録媒体を再生する情報再生装置の情報再生方法において、
記憶させるための、前記記録媒体を識別する識別情報を取り込む第 1 の取り込み

ステップと、

記憶させるための、前記記録媒体に記録されている前記画像情報の再生を許可する許可条件を取り込む第2の取り込みステップと、

前記第1の取り込みステップの処理により取り込まれた前記識別情報と、前記第2の取り込みステップの処理により取り込まれた前記許可条件の記憶を制御する記憶制御ステップと、

装着された前記記録媒体に記録されている前記識別情報を抽出する抽出ステップと、

前記抽出ステップの処理により抽出された前記識別情報と、前記記憶制御ステップの処理により記憶が制御された前記識別情報とを比較する第1の比較ステップと、

前記抽出ステップの処理により抽出された前記識別情報と、前記記憶制御ステップの処理により記憶が制御された前記識別情報とが一致する場合、比較するための前記許可条件を取り込む第3の取り込みステップと、

前記第3の取り込みステップの処理により取り込まれた前記許可条件と、前記記憶制御ステップの処理により記憶が制御された前記許可条件とを比較する第2の比較ステップと、

前記第2の比較ステップの処理による比較結果に対応して、前記記録媒体に記録されている前記画像情報の再生を制御する再生制御ステップとを含むことを特徴とする情報再生方法。

【請求項5】 画像情報が記録されている情報記録媒体を再生する情報再生装置の情報再生用のプログラムであって、

記憶させるための、前記情報記録媒体を識別する識別情報を取り込む第1の取り込みステップと、

記憶させるための、前記情報記録媒体に記録されている前記画像情報の再生を許可する許可条件を取り込む第2の取り込みステップと、

前記第1の取り込みステップの処理により取り込まれた前記識別情報と、前記第2の取り込みステップの処理により取り込まれた前記許可条件の記憶を制御する記憶制御ステップと、

装着された前記情報記録媒体に記録されている前記識別情報を抽出する抽出ステップと、

前記抽出ステップの処理により抽出された前記識別情報と、前記記憶制御ステップの処理により記憶が制御された前記識別情報とを比較する第 1 の比較ステップと、

前記抽出ステップの処理により抽出された前記識別情報と、前記記憶制御ステップの処理により記憶が制御された前記識別情報とが一致する場合、比較するための前記許可条件を取り込む第 3 の取り込みステップと、

前記第 3 の取り込みステップの処理により取り込まれた前記許可条件と、前記記憶制御ステップの処理により記憶が制御された前記許可条件とを比較する第 2 の比較ステップと、

前記第 2 の比較ステップの処理による比較結果に対応して、前記情報記録媒体に記録されている前記画像情報の再生を制御する再生制御ステップと

を含むことを特徴とするコンピュータが読み取り可能なプログラムが記録されている記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、情報再生装置および方法、並びに記録媒体に関し、特に、ディスクに暴力シーンなど、子供に見せたくないシーンが記録されている場合に、そのディスクを確実に子供に見せないようにすることができるようにした、情報再生装置および方法、並びに記録媒体に関する。

【0002】

【従来の技術】

最近、画像情報が記録されたDVD(Digital Versatile Disc、または、Digital Video Disc)が普及しつつある。このDVDには、視聴制限(パレンタルロック)に関する情報が記録されている場合がある。DVDに、この視聴制限に関するパレンタルレベルを設定することで、予め設定されたパスワードを知っている者のみが、そのDVDに記録されているビデオ情報を視聴することが可能とされる。

【 0 0 0 3 】

すなわち、従来のDVDプレーヤは、図1のフローチャートに示すような再生処理を実行する。ステップS1において、DVDプレーヤは、ディスク(DVD)から、そこに記録されている視聴制限レベル(パレンタルレベル)を読み出す。この視聴制限レベルは、DVDの製作者が予め設定したものである。

【 0 0 0 4 】

ステップS2において、DVDプレーヤは、視聴制限レベルが読み出されたか否かを判定する。視聴制限レベルが読み出された場合には、ステップS3に進み、DVDプレーヤは、自分自身に記憶されている視聴制限レベルを読み出す。

【 0 0 0 5 】

ステップS4において、DVDプレーヤは、ステップS1でディスクから読み出した視聴制限レベルと、ステップS3で読み出した自分自身が記憶していた視聴制限レベルとを比較し、DVDプレーヤの視聴制限レベルは、ディスクの視聴制限レベルより厳しいか否かを判定する。DVDプレーヤの視聴制限レベルがディスクの視聴制限レベルより厳しい場合には、ステップS5に進み、DVDプレーヤは、パスワード入力画面を表示させる。ユーザは、このパスワード入力画面が表示されたとき、DVDプレーヤに対して、パスワードを入力する。このパスワードは、通常、DVDプレーヤを保持している親のみが知っており、子供には知らされていない。従って、親は、正しいパスワードを入力することができるが、子供は正しいパスワードを入力することができない。

【 0 0 0 6 】

ステップS6において、DVDプレーヤは、パスワードが入力されるまで待機し、パスワードが入力されたとき、ステップS7に進み、入力されたパスワードが正しいか否かを判定する。入力されたパスワードが正しい場合には、ステップS8に進み、DVDプレーヤは、ディスクを通常通りに再生させる。これに対して、ステップS7で、入力されたパスワードが正しくないと判定された場合、ステップS9に進み、DVDプレーヤは、制御再生を実行させる。

【 0 0 0 7 】

通常再生処理においては、例えば、図2に示すように、シーンAの次には、成

人向けのシーンBが再生表示され、それに続いて、シーンDが再生表示される。これに対して、制限再生処理においては、シーンAの次には、子供向けのシーンCが再生表示され、それに続いてシーンDが再生表示される。従って、パスワードを知らない子供は、成人向けシーンBを視聴することができないことになる。

【0008】

ステップS4において、DVDプレーヤの視聴制限レベルが、ディスクの視聴制限レベルより厳しくないと判定された場合、ステップS8に進み、直ちに通常再生処理が実行される。すなわち、親は、自分の子供の年齢がそれほど若くない、などの理由により、多少の暴力シーンが含まれているディスクは、子供が視聴してもかまわないと思う時は、プレーヤの視聴制限レベルを比較的低い値に設定する。このような場合には、そのディスクは、通常再生が可能とされる。

【0009】

さらにまた、ステップS2において、そのディスクには、視聴制限レベルが記録されていないなどの理由により、視聴制限レベルが読み出されなかったと判定された場合にも、ステップS8に進み、通常再生が実行される。

【0010】

【発明が解決しようとする課題】

従来のDVDプレーヤは、このように、ディスクに視聴制限レベルが設定されている場合には、パスワードを知らない子供などに、そのディスクの通常再生を許容しないようにすることが可能であるが、視聴制限レベルが記録されていない場合には、例え、そのディスクが、子供に見せたくないシーンの画像が含まれているような場合においても、その視聴を制限することができない課題があった。

【0011】

また、同様に、そのディスクに視聴制限レベルが記録されていたとしても、そのレベルの設定が、比較的甘く、自分の子供には見せたくないような画像が含まれている場合には、DVDプレーヤに記憶させている視聴制限レベルをより厳しいレベルに変更しない限り、そのディスクの視聴を制限することができない課題があった。

【0012】

本発明は、このような状況に鑑みて成されたものであり、DVDの視聴を確実に制限することができるようにするものである。

【 0 0 1 3 】

【課題を解決するための手段】

本発明の情報再生装置は、画像情報が記録されている記録媒体を再生する情報再生装置において、記憶させるための、記録媒体を識別する識別情報を取り込む第1の取り込み手段と、記憶させるための、記録媒体に記録されている画像情報の再生を許可する許可条件を取り込む第2の取り込み手段と、第1の取り込み手段により取り込まれた識別情報と、第2の取り込み手段により取り込まれた許可条件を記憶する記憶手段と、装着された記録媒体に記録されている識別情報を抽出する抽出手段と、抽出手段により抽出された識別情報と、記憶手段に記憶されている識別情報とを比較する第1の比較手段と、抽出手段により抽出された識別情報と、記憶手段に記憶されている識別情報とが一致する場合、比較するための許可条件を取り込む第3の取り込み手段と、第3の取り込み手段により取り込まれた許可条件と、記憶手段に記憶されている許可条件とを比較する第2の比較手段と、第2の比較手段の比較結果に対応して、記録媒体に記録されている画像情報の再生を制御する制御手段とを備えることを特徴とする。

【 0 0 1 4 】

前記許可条件には、パスワードを含ませるようにすることができる。

【 0 0 1 5 】

前記許可条件には、パレンタルレベルを含ませるようにすることができる。

【 0 0 1 6 】

本発明の情報再生方法は、画像情報が記録されている記録媒体を再生する情報再生装置の情報再生方法において、記憶させるための、記録媒体を識別する識別情報を取り込む第1の取り込みステップと、記憶させるための、記録媒体に記録されている画像情報の再生を許可する許可条件を取り込む第2の取り込みステップと、第1の取り込みステップの処理により取り込まれた識別情報と、第2の取り込みステップの処理により取り込まれた許可条件の記憶を制御する記憶制御ステップと、装着された記録媒体に記録されている識別情報を抽出する抽出ステッ

ブと、抽出ステップの処理により抽出された識別情報と、記憶制御ステップの処理により記憶が制御された識別情報とを比較する第1の比較ステップと、抽出ステップの処理により抽出された識別情報と、記憶制御ステップの処理により記憶が制御された識別情報とが一致する場合、比較するための許可条件を取り込む第3の取り込みステップと、第3の取り込みステップの処理により取り込まれた許可条件と、記憶制御ステップの処理により記憶が制御された許可条件とを比較する第2の比較ステップと、第2の比較ステップの処理による比較結果に対応して、記録媒体に記録されている画像情報の再生を制御する再生制御ステップとを含むことを特徴とする。

【0017】

本発明の記録媒体に記録されているプログラムは、画像情報が記録されている情報記録媒体を再生する情報再生装置の情報再生用のプログラムであって、記憶させるための、情報記録媒体を識別する識別情報を取り込む第1の取り込みステップと、記憶させるための、情報記録媒体に記録されている画像情報の再生を許可する許可条件を取り込む第2の取り込みステップと、第1の取り込みステップの処理により取り込まれた識別情報と、第2の取り込みステップの処理により取り込まれた許可条件の記憶を制御する記憶制御ステップと、装着された情報記録媒体に記録されている識別情報を抽出する抽出ステップと、抽出ステップの処理により抽出された識別情報と、記憶制御ステップの処理により記憶が制御された識別情報とを比較する第1の比較ステップと、抽出ステップの処理により抽出された識別情報と、記憶制御ステップの処理により記憶が制御された識別情報とが一致する場合、比較するための許可条件を取り込む第3の取り込みステップと、第3の取り込みステップの処理により取り込まれた許可条件と、記憶制御ステップの処理により記憶が制御された許可条件とを比較する第2の比較ステップと、第2の比較ステップの処理による比較結果に対応して、情報記録媒体に記録されている画像情報の再生を制御する再生制御ステップとを含むことを特徴とする。

【0018】

本発明の情報再生装置、情報再生方法、および記録媒体に記録されているプログラムにおいては、記録媒体を識別する識別情報と、許可条件が記憶される。そ

して、比較するために取り込まれた許可条件と、記憶されている許可条件とが比較され、その比較結果に対応して、画像情報の再生が制御される。

【 0 0 1 9 】

【発明の実施の形態】

次に、本発明を適用したDVDプレーヤの構成例について、図3を参照して説明する。このDVDプレーヤ1において、コントローラ2は、インタフェースコントローラ3に入力されるユーザからの操作コマンドや、AVデコーダ18から供給される制御信号（後述）に基づいて、DVDプレーヤ1の全体の動作を制御する。インタフェースコントローラ3は、リモートコントローラや、本体に備えられた操作ボタン等に対するユーザからの操作を検知して、対応する信号をコントローラ2に出力する。フラッシュROM(NAND Flash ROM)4は、視聴制限情報として、DVDプレーヤ1に設定された制限レベル、パスワード、各ディスクの識別情報としてのID、各ディスクの視聴制限レベル等を記憶する。サーボ回路5は、コントローラ2からの制御に基づいて、ピックアップ7の動作を調整する。サーボ回路5はまた、線速度誤差検出（CLV(Constant Linear Velocity))回路17から入力される線速度誤差が最小となるように、内蔵するスピンドルモータの回転速度を制御する。DVDビデオ6には、ビデオコンテンツが記録されている。

【 0 0 2 0 】

ピックアップ7は、DVDビデオ6にレーザ光を照射し、その反射光を受光することにより、DVDビデオ6に記録されている情報をRF信号として読み出して前処理部8のRFアンプ9に出力する。RFアンプ9は、ピックアップ7から入力されるRF信号をデジタル化して増幅し、PLL(Phase Locked Loop)回路10に出力する。PLL回路10は、RFアンプ9から入力されるデジタル信号と、それから抽出したクロックを、EFM(Eight-Fourteen Modulation)+復調回路11に出力する。EFM+復調回路11は、PLL回路10から入力される信号をEFM+復調してマイクロコンピュータ(MMU)(Memory Management Unit)12および線速度誤差検出回路17に出力する。

【 0 0 2 1 】

符号誤り検出（EDC(Error Detection Code))回路14は、マイクロコンピュ

ータ 1 2 からの制御に従って、EFM+復調回路 1 1 から入力される信号の符号の誤りを検出する。符号誤り訂正 (ECC(Error Correction Code)) 回路 1 5 は、マイクロコンピュータ 1 2 からの制御に従って、EFM+復調回路 1 1 から入力される信号の符号の誤りを訂正し、AVデコーダ 1 8 の多重分離 (DMX(Demultiplex)) 回路 1 9 に出力する。CD-ROMデコーダ 1 6 は、DVDビデオ 6 の代わりにCD-VIDEO が再生された場合、マイクロコンピュータ 1 2 からの制御に従って、EFM+復調回路 1 1 から入力される信号に対して所定のデコード処理を実行する。

【 0 0 2 2 】

多重分離回路 1 9 は、前処理部 8 から入力される符号信号を、オーディオデータ、ビデオデータ、副映像データ、またはナビゲーションデータに分離して、それぞれを対応するオーディオデコーダ(Audio dec) 2 0、ビデオデコーダ(Video dec) 2 2、クローズドキャプションデータデコーダ 2 5、サブピクチャデコーダ(Sub-pic dec) 2 4、またはNAVI pack回路 2 1 に出力する。

【 0 0 2 3 】

オーディオデコーダ 2 0 は、マイクロコンピュータ(MMU) 2 6 による制御に基づいて、多重分離回路 1 9 から入力される圧縮符号化されたオーディオデータを復号し、DAC (デジタルアナログコンバータ) 2 8 に出力する。DAC 2 8 は、入力されたデジタルオーディオ信号をアナログオーディオ信号に変換して、後段の例えばスピーカ (不図示) に出力する。

【 0 0 2 4 】

NAVI pack回路 2 1 は、マイクロコンピュータ 2 6 による制御に基づいて、多重分離回路 1 9 から入力されるナビゲーションデータを適宜、処理して制御信号を生成し、コントローラ 2 に出力する。

【 0 0 2 5 】

ビデオデコーダ 2 2 は、マイクロコンピュータ 2 6 による制御に基づいて、多重分離回路 1 9 から入力される圧縮符号化されたビデオデータを復号してレターボックス(L-BOX)変換回路 2 3 に出力する。レターボックス変換回路 2 3 は、マイクロコンピュータ 2 6 による制御に基づいて、適宜、ビデオデコーダ 2 2 から入力されたビデオデータの映像にレターボックス変換を施し、NTSCエンコーダ 3

0に出力する。

【0026】

サブピクチャデコーダ(Sub-pic dec) 24は、マイクロコンピュータ26による制御に基づいて、適宜、多重分離回路19から入力される副映像データを復号し、NTSCエンコーダ30に出力する。クローズドキャプションデータデコーダ25は、マイクロコンピュータ26による制御に基づいて、適宜、多重分離回路19から入力されるビデオデータに含まれるクローズドキャプションデータを復号してNTSCエンコーダ30に出力する。

【0027】

OSD(On Screen Display)制御回路29は、マイクロコンピュータ26による制御に基づいて、OSD画像を生成してNTSCエンコーダ30に出力する。NTSCエンコーダ30は、レターボックス変換回路23、サブピクチャデコーダ24、クローズドキャプションデコーダ25、または、OSD制御回路29から入力される映像を、適宜、重畳してNTSC信号に変換し、後段の例えばディスプレイ（不図示）に出力する。

【0028】

DRAM(Dynamic Random Access Memory) 13, 27は、それぞれ、マイクロコンピュータ12, 26が処理するデータ等を一時的に保管する領域として用いられる。

【0029】

コントローラ2には、また、ドライブ41が接続されている。ドライブ41には、磁気ディスク51、光ディスク52、光磁気ディスク53、または半導体メモリ54などが装着される。

【0030】

次に、DVDプレーヤ1の動作について説明する。最初に、図4と図5のフローチャートを参照して、DVDプレーヤ1に、視聴制限のためのレベルを登録する場合の処理について説明する。この処理は、インターフェースコントローラ3を介して、ユーザがコントローラ2に対してレベル登録の処理を指令したとき開始される。

【 0 0 3 1 】

最初にステップ S 2 1 において、コントローラ 2 は、レベル登録のメニューを表示させる。このレベル登録のメニューのデータは、フラッシュROM 4 に予め記憶されている。コントローラ 2 は、このメニューのデータをフラッシュROM 4 から読み出し、OSD制御回路 2 9 に供給する。OSD制御回路 2 9 は、入力されたデータから画像データを生成し、NTSCエンコーダ 3 0 に出力する。NTSCエンコーダ 3 0 は、OSD制御回路 2 9 より入力された画像データをNTSC方式のビデオ信号に多重化し、図示せぬCRTなどに出力し、表示させる。これにより、例えば、図 6 に示すようなレベル登録メニューが表示される。

【 0 0 3 2 】

図 6 の例においては、「(1) レベルを登録する」、または、「(2) レベルを変更する」のいずれかの項目をインターフェースコントローラ 3 を介して、番号 1 または番号 2 を入力することで選択するようになされている。そこで、ステップ S 2 2 において、コントローラ 2 は、インターフェースコントローラ 3 から「レベルを登録する」という項目を選択する指令が入力されたか否かを判定し、入力されていないと判定された場合、ステップ S 2 3 に進み、「レベルを変更する」という項目が選択されたか否かを判定する。「レベルを変更する」という項目が選択されていない場合には、ステップ S 2 2 に戻り、それ以降の処理が繰り返し実行される。

【 0 0 3 3 】

ステップ S 2 2 において、「レベルを登録する」という項目が選択されたと判定された場合、ステップ S 2 4 に進み、コントローラ 2 は、パスワード入力画面を表示させる。フラッシュROM 4 には、このパスワード入力画面に対応するデータが予め記憶されており、このデータがOSD制御回路 2 9 に供給され、画像データに変換され、NTSCエンコーダ 3 0 を介して、CRTなどに出力、表示される。

【 0 0 3 4 】

ユーザは、パスワード入力画面が表示されたとき、インターフェースコントローラ 3 を介して、自らが使用したいパスワードを入力する。そこでコントローラ 2 は、ステップ S 2 5 において、ユーザからパスワードが入力されるまで待機し

、パスワードが入力されたとき、ステップ S 2 6 に進み、レベル入力画面を表示させる。このレベル入力画面に対応する画像データも、フラッシュROM 4 に予め記憶されており、この画像データがOSD制御回路 2 9 に供給され、画像データに変換されて、NTSCエンコーダ 3 0 からCRTに出力、表示される。

【 0 0 3 5 】

ユーザは、このDVDプレーヤ 1 に設定する視聴制限のレベルをインターフェースコントローラ 3 を介して入力する。そこでコントローラ 2 は、ステップ S 2 7 において、レベルが入力されるまで待機し、レベルが入力されたとき、ステップ S 2 8 に進み、ユーザにより入力されたパスワードとレベルを、フラッシュROM 4 に登録する。

【 0 0 3 6 】

以上の処理により、ユーザがDVDプレーヤ 1 に対して、そのDVDプレーヤ 1 を利用して、子供が視聴可能な視聴制限レベルの登録処理と、その視聴制限レベルに関わらず、自分自身がDVDを視聴するとき入力するパスワードの登録処理が完了したことになる。

【 0 0 3 7 】

このようにして一旦設定された視聴制限レベルを変更する場合、ユーザは、図 5 に示すようなレベル登録メニューが表示されている状態において、インターフェースコントローラ 3 を介して番号 2 を入力する。この時、ステップ S 2 3 において、「レベルを変更する」という項目が選択されたと判定され、ステップ S 2 9 に進み、コントローラ 2 は、パスワード入力画面を表示させる。このパスワード入力画面のデータもフラッシュROM 4 に予め記憶されており、このデータがOSD制御回路 2 9 に供給され、画像データに変換され、NTSCエンコーダ 3 0 を介して、CRTに出力され、表示される。

【 0 0 3 8 】

パスワード入力画面が表示されたとき、ユーザは、予め設定したパスワードをインターフェースコントローラ 3 を介して入力する。そこでコントローラ 2 は、ステップ S 3 0 においてパスワードが入力されるまで待機し、パスワードが入力されたとき、ステップ S 3 1 に進み、入力されたパスワードは新しいか否か、す

なわち、フラッシュROM 4 に記憶されているパスワードと等しいか否かを判定する。

【 0 0 3 9 】

ステップ S 3 1 において、入力されたパスワードが正しくないと判定された場合、ステップ S 3 2 に進み、コントローラ 2 は、エラーメッセージを表示する処理を実行する。すなわち、この時フラッシュROM 4 に記憶されている、例えば、「パスワードが間違っています」のようなメッセージを読み出させ、OSD制御回路 2 9 からNTSCエンコード 3 0 を介して、CRTに出力し、表示させる。その後、処理はステップ S 2 9 に戻り、それ以降の処理が繰り返し実行される。

【 0 0 4 0 】

ステップ S 3 1 において、入力されたパスワードが、フラッシュROM 4 に予め記憶されているパスワードと一致すると判定された場合、ステップ S 3 3 に進み、コントローラ 2 は、現在フラッシュROM 4 に記憶されているレベルを読み出し、OSD制御回路 2 9 とNTSCエンコーダ 3 0 を介して、そのレベルを表示させるとともに、新たなレベルを入力するための画面を表示させる。ユーザは、この画面を見て、新たに設定したい視聴制限のためのレベルをインターフェースコントローラ 3 を介して入力する。

【 0 0 4 1 】

そこで、ステップ S 3 4 において、コントローラ 2 は、新たなレベルが入力されるまで待機し、新たなレベルが入力されたとき、ステップ S 3 5 に進み、入力されたレベルを、元のレベルに上書きする（元のレベルを消去し、新たなレベルをフラッシュROM 4 に記憶する）。

【 0 0 4 2 】

次に、図 7 乃至図 1 1 のフローチャートを参照して、各DVD毎に、視聴制限設定登録を行う場合の処理について説明する。この処理は、ユーザにより、そのための指令がインターフェースコントローラ 3 を介して入力されたとき開示される。最初にステップ S 5 1 において、コントローラ 2 は、ディスクが装着されたか否かを判定し、ディスクが装着されていない場合、装着されるまで待機する。ステップ S 5 1 において、ディスクが装着されたと判定された場合、ステップ S 5

2に進み、コントローラ2は、ディスクからディスクIDを読み取る。このディスクIDは、装着されたディスクがDVDである場合、VMGI/VMGI_MAT/VMG_EA（4バイト）と、VTS#1のVTSI/VTSI_MAT/VTS_EA（4バイト）とされる。また、ビデオCD、または音楽CDの場合、TOC（Table Of Contents）として記録されている最大トラック番号とリードアウトの開始セクタ番号とされる。なお、このDVDのディスクIDについては、図16乃至図20を参照して後述する。

【0043】

ステップS53において、コントローラ2は、ステップS52で読み取られたディスクIDが、フラッシュROM4に既に登録されているか否かを判定する。ステップS52で読み取られたディスクIDがフラッシュROM4にまだ登録されていない場合には、ステップS54に進み、コントローラ2は、ディスク登録メニューを表示する処理を実行する。これにより、例えば、図12に示すようなメニューがフラッシュROM4から読み出され、OSD制御回路29とNTSCエンコーダ30を介してCRTに出力され、表示される。図12の例においては、「ディスクを登録しますか」の文章と、「YES」と「NO」の文字が表示されている。ユーザは、この表示を見て、今装着したディスクを登録する場合には番号1（YES）を、そしてディスクを登録しない場合には番号2（NO）を、それぞれインターフェースコントローラ3を介して入力する。

【0044】

コントローラ2は、ステップS55において、ディスクを登録する旨の入力が成されたか否か、すなわち、インターフェースコントローラ3から番号1が入力されたか否かを判定する。番号1が入力されていない場合（番号2が入力された場合）、コントローラ2は、視聴制限設定登録処理を終了させる。

【0045】

番号1が入力された場合、ステップS56に進み、コントローラ2は、登録するパスワードを入力するためのパスワード入力画面を表示させる。このパスワードは、今装着されているディスクに関するパスワードであり、図3のステップS24、25の処理に関連して入力されたパスワードと基本的に同一のパスワードとされるが、異なるパスワードとすることも可能である。ステップS57におい

て、コントローラ2は、パスワードが入力されるまで待機し、パスワードが入力されたとき、ステップS58に進み、フラッシュROM4におけるディスクIDの登録件数は既に最大値に達しているか否かを判定する。ディスクIDの登録件数が、最大値に達していない場合には、ステップS59に進み、コントローラ2は、ステップS52で読み取られたディスクIDとステップS56、S57に関連して取り込まれたパスワードと対応させて、フラッシュROM4のテーブル上に記憶させる。

【0046】

ステップS58において、ディスクIDの登録件数が既に最大値に達していると判定された場合は、ステップS60に進み、コントローラ2は、読み取られたディスクIDとパスワードを対応させて、最も古いディスクIDとパスワードの上に上書きする。或いはまた、ステップS60においては、既に登録されているディスクIDとパスワードの一覧を表示させ、ユーザに所定のものを選択させ、その選択されたディスクIDと、それに対応するパスワードを消去し、新たなディスクIDとパスワードを登録させるようにすることも可能である。

【0047】

ステップS59またはステップS60の処理の後、ステップS61に進み、コントローラ2は、登録するレベル入力画面を表示させる。ユーザは、このレベル入力画面に基づいて、今装着されているディスクに設定する視聴制限レベルをインターフェースコントローラ3を介して入力する。ステップS62において、コントローラ2は、レベルが入力されるまで待機し、レベルが入力されたときステップS63に進み、入力されたレベルをそのディスクIDに対応して、フラッシュROM4上のテーブルに記憶させる。

【0048】

以上のようにして、ディスク毎に、視聴制限のためのレベルと、その視聴制限を解除するために必要なパスワードとがフラッシュROM4のテーブル上に記憶される。

【0049】

一方、ステップS53において、ステップS52で読み取られたディスクIDが

既にフラッシュROM4のテーブルに記憶されていると判定された場合、ステップS64に進み、コントローラ2は、例えば、図13に示すような登録変更のメニューを表示させる。図13の例は、「(1) レベルを変更する」、「(2) パスワードを変更する」、または「(3) ディスクの登録を消去する」のいずれかの項目を番号1乃至番号3で選択させるメニューとなっている。

【0050】

そこでステップS65乃至ステップS67において、コントローラ2は、「レベルを変更する」、「パスワードを変更する」、または「ディスクの登録を消去する」のいずれかが選択されるまで待機する。

【0051】

ステップS65において、「レベルを変更する」の項目が選択されたと判定された場合、ステップS68に進み、コントローラ2は、レベルの入力画面を表示する。この時、同時に、既に登録されているそのディスクのレベルも表示される。ユーザは、この入力画面を元に、そのディスクに対して新たに設定したいレベルをパスワードとともに、インターフェースコントローラ3を介して入力する。

【0052】

そこでステップS69において、コントローラ2は、レベルとパスワードが入力されるまで待機し、レベルとパスワードが入力された場合には、ステップS70に進み、入力されたパスワードは正しいか否か、すなわち、そのディスクIDに対応して既に登録されているパスワードと一致するか否かを判定する。入力されたパスワードが正しい場合には、ステップS71に進み、コントローラ2は、前のレベルを、新たに入力されたレベルで書き換える処理を実行する。入力されたパスワードが正しくない場合には、ステップS72に進み、コントローラ2は、エラー処理を実行する。すなわちこの時、例えば「パスワードが新しくないので、レベルを変更することができません」のようなメッセージが表示される。

【0053】

ステップS66において、「パスワードを変更する」の項目が選択されたと判定された場合、ステップS73に進み、コントローラ2は、パスワードの入力画面を表示させる。ユーザは、このパスワードの入力画面に基づいて、パスワード

を入力する。コントローラ 2 は、ステップ S 7 4 において、パスワードが入力されるまで待機し、パスワードが入力された場合には、ステップ S 7 5 に進み、入力されたパスワードが正しいか否か、すなわち、既に登録されているパスワードと一致するか否かを判定する。

【0054】

入力されたパスワードが正しいと判定された場合、ステップ S 7 6 に進み、コントローラ 2 は、新たなパスワードの入力画面を表示させる。ユーザは、このパスワードの入力画面に対応して、新たなパスワードを入力する。ステップ S 7 7 において、コントローラ 2 は、新たなパスワードが入力されるまで待機し、新たなパスワードが入力された場合、ステップ S 7 8 に進み、元のパスワードを消去し、新たなパスワードを、今装着されているディスクのディスク ID に対応して記憶させる。

【0055】

ステップ S 7 5 において入力されたパスワードが正しくないと判定された場合には、ステップ S 7 9 において、コントローラ 2 は、エラー処理を実行する。この時、例えば、「パスワードが正しくないので、パスワードを変更することができません」のようなメッセージが表示される。

【0056】

ステップ S 6 7 において、「ディスクの登録を消去する」の項目が選択されたと判定された場合、ステップ S 8 0 に進み、コントローラ 2 は、パスワードの入力画面を表示させる。ユーザは、この入力画面に基づいて、パスワードを入力する。ステップ S 8 1 において、コントローラ 2 は、パスワードが入力されるまで待機し、パスワードが入力されたとき、ステップ S 8 2 に進み、入力されたパスワードが正しいか否か、すなわち、入力されたパスワードが既に登録されているパスワードと一致するか否かを判定する。入力されたパスワードが正しい場合には、ステップ S 8 3 に進み、コントローラ 2 は、読み取られたディスク ID と、それに対応するレベル、およびパスワードの登録を消去する。

【0057】

ステップ S 8 2 において、入力されたパスワードが正しくないと判定された場

合、ステップ S 8 4 に進み、コントローラ 2 は、エラー処理を実行する。この時、例えば、「パスワードが正しくないので、ディスクの登録を消去することができません」のようなメッセージが表示される。

【 0 0 5 8 】

次に、図 1 4 と図 1 5 のフローチャートを参照して、コントローラ 2 が行う再生処理について説明する。この処理は、DVDプレーヤ 1 の電源がオンされると開始される。

【 0 0 5 9 】

最初にステップ S 9 1 において、コントローラ 2 は、ディスクが装着されるまで待機し、ディスクが装着されたと判定されたとき、ステップ S 9 2 に進み、そのディスク ID を読み取る。ステップ S 9 3 において、コントローラ 2 は、インターフェースコントローラ 3 を介して、ユーザより再生処理の開始が指令されたか否かを判定し、再生開始が指令されていない場合、指令されるまで待機する。

【 0 0 6 0 】

ステップ S 9 3 において、再生開始が指令されたと判定された場合、ステップ S 9 4 に進み、コントローラ 2 は、ステップ S 9 2 で読み取られたディスク ID が、フラッシュROM 4 に既に登録されているか否かを判定する。読み取られたディスク ID が既に登録されている場合には、ステップ S 9 5 に進み、コントローラ 2 は、DVDプレーヤ 1 に既に設定されているプレーヤのレベル（図 4 のステップ S 2 8 で登録されたレベル）が、ステップ S 9 2 で読み取られたディスク ID に対応して記憶されているレベルより小さいか否か、すなわちプレーヤの視聴制限レベルがより厳しいか否かを判定する。

【 0 0 6 1 】

DVDプレーヤ 1 のレベルがディスクのレベルより小さい場合（プレーヤの視聴制限レベルが厳しい場合）、ステップ S 9 6 に進み、コントローラ 2 は、パスワード入力画面を表示させる。このとき、ユーザは、インターフェースコントローラ 3 を介してパスワードを入力する。ステップ S 9 7 において、コントローラ 2 は、パスワードが入力されるまで待機し、パスワードが入力された場合には、ステップ S 9 8 に進み、入力されたパスワードが正しいか否かを判定する。入力さ

れたパスワードが正しくない場合には、ステップS99に進み、コントローラ2は、再生不可のメッセージを表示する。この時、例えば、「このディスクは再生することができません」のようなメッセージが表示される。その後処理はステップS91に戻り、それ以降の処理が繰り返し実行される。

【0062】

すなわち、パスワードを知らない子供は、このようにして、視聴制限のかかったディスクを再生することができない（視聴が禁止される）ことになる。

【0063】

ステップS98において、入力されたパスワードが正しいと判定された場合、ステップS100に進み、コントローラ2は、今装着されているディスクの再生を開始させる。

【0064】

ステップS94において、読み取られたディスクIDが、まだ登録されていないと判定された場合、並びにステップS95において、プレーヤのレベルがディスクのレベルより小さくないと判定された場合、視聴を制限する必要がないので、ステップS96乃至ステップS98の処理はスキップされ、ステップS100に進み、直ちに再生が開始される。

【0065】

ディスクの再生が開始されると、例えば、ピックアップ7がDVDビデオ6から読み取った再生信号がRFアンプ9に入力される。RFアンプ9は、ピックアップ7より入力されたRF信号をデジタル化し、PLL回路10に出力する。PLL回路10は、RFアンプ9からのデジタル信号をEFM+復調回路11に供給するとともに、そのデジタル信号からクロックを生成し、そのクロックも、EFM+復調回路11に供給する。

【0066】

EFM+復調回路11は、入力されたクロックに同期して、入力されたデジタル信号を復調し、復調結果をマイクロコンピュータ12に供給する。マイクロコンピュータ12は、EDC回路14、ECC回路15により、誤り検出処理、誤り訂正処理を行った後、復調データを多重分離回路19に供給する。ピックアップ7によ

り再生されたディスクがCDである場合には、CD-ROMデコーダ16によりデコード処理が行われた後、多重分離回路19に供給される。

【0067】

多重分離回路19は、ビデオデータをビデオデコーダ22に供給し、オーディオデータをオーディオデコーダ20に供給する。オーディオデコーダ20は、入力されたオーディオデータをデコードし、DAC28に供給する。DAC28は、入力されたデジタルオーディオデータをアナログオーディオ信号に変換し、図示しないスピーカなどに出力する。

【0068】

ビデオデコーダ22は、入力されたビデオデータをデコードし、レターボックス変換回路23に出力する。レターボックス変換回路23は、ビデオデコーダ20により入力されたデータをレターボックスのアスペクト比に変換し、NTSCエンコーダ30に出力する。NTSCエンコーダ30は、入力されたビデオデータをNTSC方式のビデオ信号に変換し、CRTなどに出力し、表示させる。

【0069】

以上のようにして、再生が行われているとき、コントローラ2は、ステップS101で、インターフェースコントローラ3を介して、再生の停止が指令されたか否かを判定する。再生の停止が指令されるまで待機し、再生の停止が指令されたとき、ステップS102に進み、コントローラ2は、ディスクがイジェクトされたか否かを判定する。ディスクがイジェクトされていない場合には、ステップS103に進み、再び再生開始が指令されたか否かが判定される。

【0070】

ステップS103において、再生開始が指令されていないと判定された場合には、ステップS102に戻り、それ以降の処理が繰り返し実行される。

【0071】

ステップS103において、再生開始が指令されたと判定された場合、ステップS100に戻り、再生が開始され、それ以降の処理が実行される。

【0072】

ステップS102において、ディスクがイジェクトされたと判定された場合、

ステップ S 9 1 に戻り、それ以降の処理が繰り返される。すなわち、この場合には、再び新たなディスクが装着された場合と同様の処理が実行されることになる。

【 0 0 7 3 】

以上のようにして、ユーザは、一旦装着されたディスクをイジェクトしない限り、最初にパスワードを入力すれば、以後、パスワードを入力しなくても、繰り返し再生を行うことが可能となる。一旦ディスクをイジェクトした場合には、再度ディスクを装着したとき、再度パスワードの入力が求められるので、DVDプレーヤ 1 の電源をオフしなくても、ディスクをイジェクトしさえすれば、不用意に子供がそのディスクを視聴してしまうようなことが防止される。

【 0 0 7 4 】

次に、DVDビデオ 6 のディスク ID について、図 1 6 乃至図 2 0 を参照して説明する。

【 0 0 7 5 】

DVDビデオ 6 に記録されるコンテンツは、図 1 6 に示すように、論理ユニットである 1 個のビデオマネージャ (VMG) と、複数個 (9 9 個以下) のビデオタイトルセット (VTS) から構成される。ビデオマネージャは、DVD上に存在する全てのタイトルを特定する目次を構成するための論理ユニットである。ビデオマネージャには、映像を使ったタイトルを選択するためのシステムメニューや、オープニングメッセージ等も記録可能である。ビデオタイトルセットは、1 つのタイトル、あるいは複数のパレンタルレベルに対応する等の目的で映像データの一部を共有する複数のタイトルを構成するための論理ユニットである。ビデオタイトルセットには、音声言語 / 副映像言語を選択する、あるいはチャプタを選択する等、タイトルに関連した映像を使ったシステムメニューを記録することも可能である。

【 0 0 7 6 】

ビデオマネージャは、ナビゲーションデータを含む制御データ (ビデオマネージャインフォメーション (VMGI))、メニュー用ビデオオブジェクトセット (VMGM_VOBS)、およびバックアップ用の制御データ (VMGI_BUP) から構成される。ビデオタイトルセットは、ナビゲーションデータを含む制御データ (ビデオタイトルセ

ットインフォメーション(VTSI))、メニュー用ビデオオブジェクトセット(VTSM_VOBS)、タイトル用ビデオオブジェクトセット(VTSTT_VOBS)、およびバックアップ用の制御データ(VTSI_BUP)から構成される。

【0077】

ビデオオブジェクトセットは、1個以上のビデオオブジェクト(VOB)から構成されており、さらに、ビデオオブジェクトは、1個以上のセル(Cell)から構成されている。セルは、コンテンツ作成者によって定められるタイトル内のシーンであり、タイトルを再生するための基本ユニットである。これらのセルの再生順序が定義されることにより、タイトルの再生経路が決定される。

【0078】

ビデオマネージャ (VMGI) は、図 17 に示すように、ビデオマネージャ情報管理テーブル (VMGI_MAT)、タイトルサーチポインタテーブル (TT_SRPT)、ビデオマネージャメニューPGCIユニットテーブル (VMGM_PGCI_UT)、パレンタル管理情報テーブル (PTL_MAINT)、ビデオタイトルセット属性情報テーブル (VTS_ATTR)、テキストデータマネージャ (TXTDT_MG)、ビデオマネージャメニューセルアドレステーブル (VMGM_C_ADT)、およびビデオマネージャメニュービデオオブジェクトユニットアドレスマップ (VMGM_VOBU_ADMAP) により構成されている。

【0079】

このうちのビデオマネージャ情報管理テーブル (VMGI_MAT) は、図 18 に示すように、VMG識別子 (VMG_ID)、VMGの終了アドレス (VMG_EA) などにより構成される。本発明においては、この4バイトのVMGの終了アドレス (VMG_EA) がディスクIDの一部とされる。

【0080】

また、図 19 に示すように、ビデオタイトルセット情報 (VTSI) は、ビデオタイトルセット情報管理テーブル (VTSI_MAT)、ビデオタイトルセットPTTサーチポインタテーブル (VTS_PTT_SRPT)、ビデオタイトルセットプログラムチェーン情報テーブル (VTS_PGCI)、ビデオタイトルセットメニューPGCIユニットテーブル (VTSM_PGCI_UT)、ビデオタイトルセットタイムマップテーブル (VTS_TMAP)、ビデオタイトルセットセルアドレステーブル (VTSM_C_ADT)、ビデオタイ

トルセットメニュービデオオブジェクトユニットアドレスマップ (VTSM_VOBU_AD MAP)、ビデオタイトルセットセルアドレステーブル (VTS_C_ADT)、およびビデオタイトルセットビデオオブジェクトユニットアドレスマップ (VTS_VOBU_ADMAP) から構成される。

【0081】

そのうちのビデオタイトルセット情報管理テーブル (VTSI_MAT) は、図20に示すように、VTS識別子 (VTS_ID)、VTSの終了アドレス (VTS_EA) などから構成される。このうちの4バイトのVTSの終了アドレス (VTS_EA) がDVDのディスクIDの一部とされる。従って、DVDのディスクIDは、VMG_EAとVTS_EAの合計8バイトで構成される。

【0082】

VMGの終了アドレス (VMG_EA) とVTSの終了アドレス (VTS_EA) は、理論的には、異なるディスクにおいて同一である場合が有り得るが、実際には、これらの値は、ディスク毎に異なることが多い。そこで、この合計8バイトのデータにより、実質的に、各ディスクを識別することが可能となる。

【0083】

もちろん、これら以外のデータをディスクIDとして利用することも可能である。なお、DVD自体にパレンタルレベルが記録されている場合には、図3のDVDプレーヤ1においても、図1を参照して説明した場合と同様の処理が行われる。

【0084】

上述した一連の処理は、ハードウェアにより実行させることもできるが、ソフトウェアにより実行させることもできる。一連の処理をソフトウェアにより実行させる場合には、そのソフトウェアを構成するプログラムが、専用のハードウェアに組み込まれているコンピュータ、または、各種のプログラムをインストールすることで、各種の機能を実行することが可能な、例えば汎用のパーソナルコンピュータなどに、記録媒体からインストールされる。

【0085】

この記録媒体は、図3に示すように、コンピュータとは別に、ユーザにプログラムを提供するために配布される、プログラムが記録されている磁気ディスク5

1 (フロッピーディスクを含む)、光ディスク 5 2 (CD-ROM(Compact Disk-Read Only Memory),DVD(Digital Versatile Disk)を含む)、光磁気ディスク 5 3 (MD (Mini-Disk) を含む)、もしくは半導体メモリ 5 4 などよりなるパッケージメディアにより構成されるだけでなく、コンピュータに予め組み込まれた状態でユーザに提供される、プログラムが記録されているフラッシュROM 4 や、ハードディスクなどで構成される。

【 0 0 8 6 】

なお、本明細書において、記録媒体に記録されるプログラムを記述するステップは、記載された順序に沿って時系列的に行われる処理はもちろん、必ずしも時系列的に処理されなくとも、並列的あるいは個別に実行される処理をも含むものである。

【 0 0 8 7 】

また、本明細書において、システムとは、複数の装置により構成される装置全体を表すものである。

【 0 0 8 8 】

【発明の効果】

以上の如く、本発明の情報再生装置および方法、並びに記録媒体に記録されているプログラムによれば、記録媒体を識別する識別情報と、記録媒体に記録されている画像情報の再生を許可する許可条件を記憶し、取り込まれた許可条件と、記憶されている許可状態の比較結果に対応して、記録媒体に記録されている画像情報の再生を制御するようにしたので、記録媒体をユーザの判断で、自由に視聴制限することが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

従来のDVDプレーヤにおける再生処理を説明するフローチャートである。

【図 2】

パレンタルロックの機能を説明する図である。

【図 3】

本発明を適用したDVDプレーヤの構成例を示すブロック図である。

【図 4】

図 3 の DVD プレーヤのレベル登録処理を説明するフローチャートである。

【図 5】

図 3 の DVD プレーヤのレベル登録処理を説明するフローチャートである。

【図 6】

図 4 のステップ S 2 1 におけるレベル登録メニューの例を示す図である。

【図 7】

図 3 の DVD プレーヤの視聴制限設定登録処理を説明するフローチャートである

【図 8】

図 3 の DVD プレーヤの視聴制限設定登録処理を説明するフローチャートである

【図 9】

図 3 の DVD プレーヤの視聴制限設定登録処理を説明するフローチャートである

【図 1 0】

図 3 の DVD プレーヤの視聴制限設定登録処理を説明するフローチャートである

【図 1 1】

図 3 の DVD プレーヤの視聴制限設定登録処理を説明するフローチャートである

【図 1 2】

図 7 のステップ S 5 4 におけるディスク登録メニューの例を示す図である。

【図 1 3】

図 8 のステップ S 6 4 における登録変更のメニューの例を示す図である。

【図 1 4】

図 3 の DVD プレーヤの再生処理を説明するフローチャートである。

【図 1 5】

図 3 の DVD プレーヤの再生処理を説明するフローチャートである。

【図 1 6】

図 3 の DVD ビデオのコンテンツのフォーマットを説明する図である。

【図 1 7】

ビデオマネージャ情報の構成を示す図である。

【図 1 8】

ビデオマネージャ情報管理テーブルの構成を説明する図である。

【図 1 9】

ビデオタイトルセット情報の構成を説明する図である。

【図 2 0】

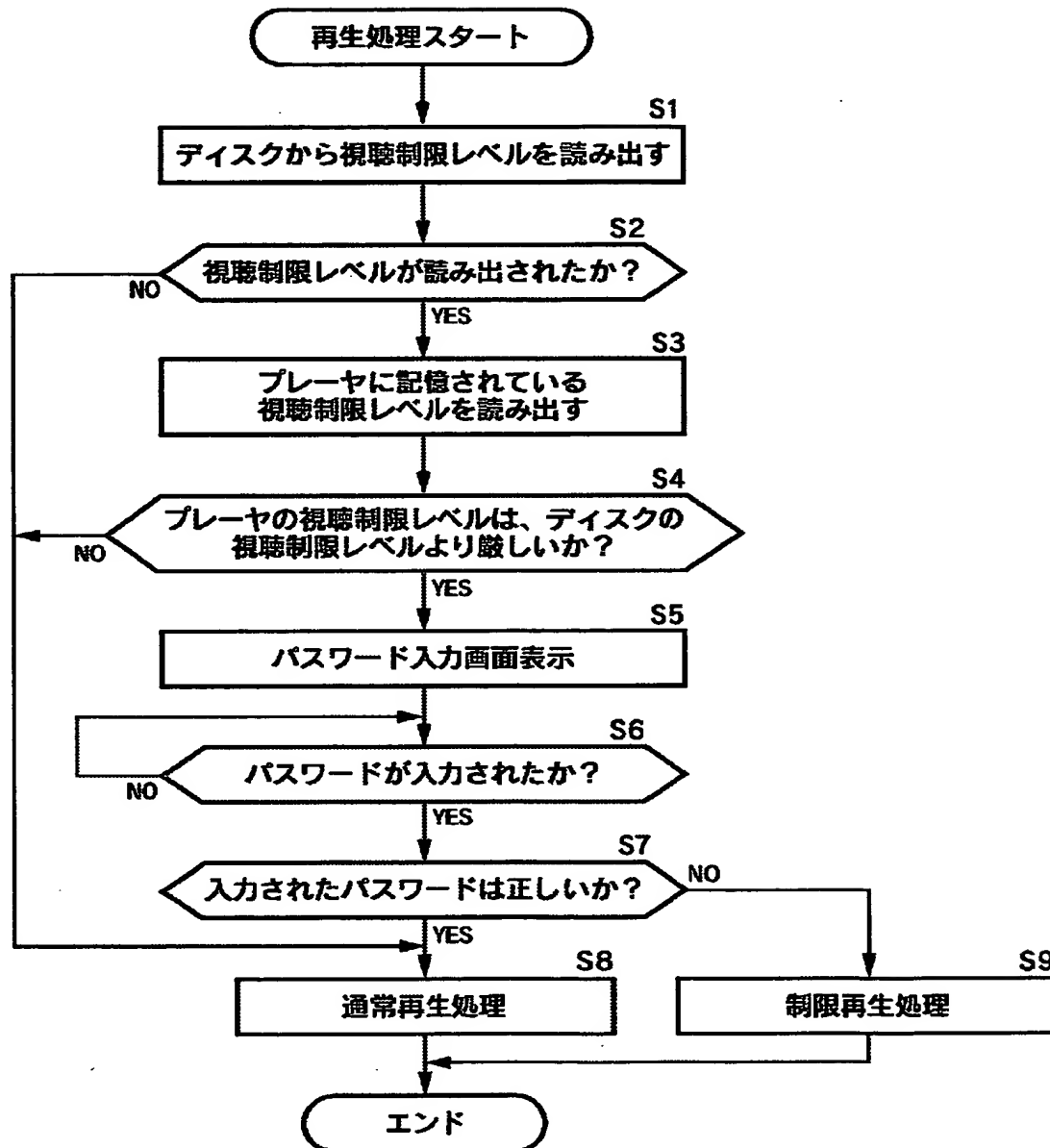
ビデオタイトルセット情報管理テーブルの構成を説明する図である。

【符号の説明】

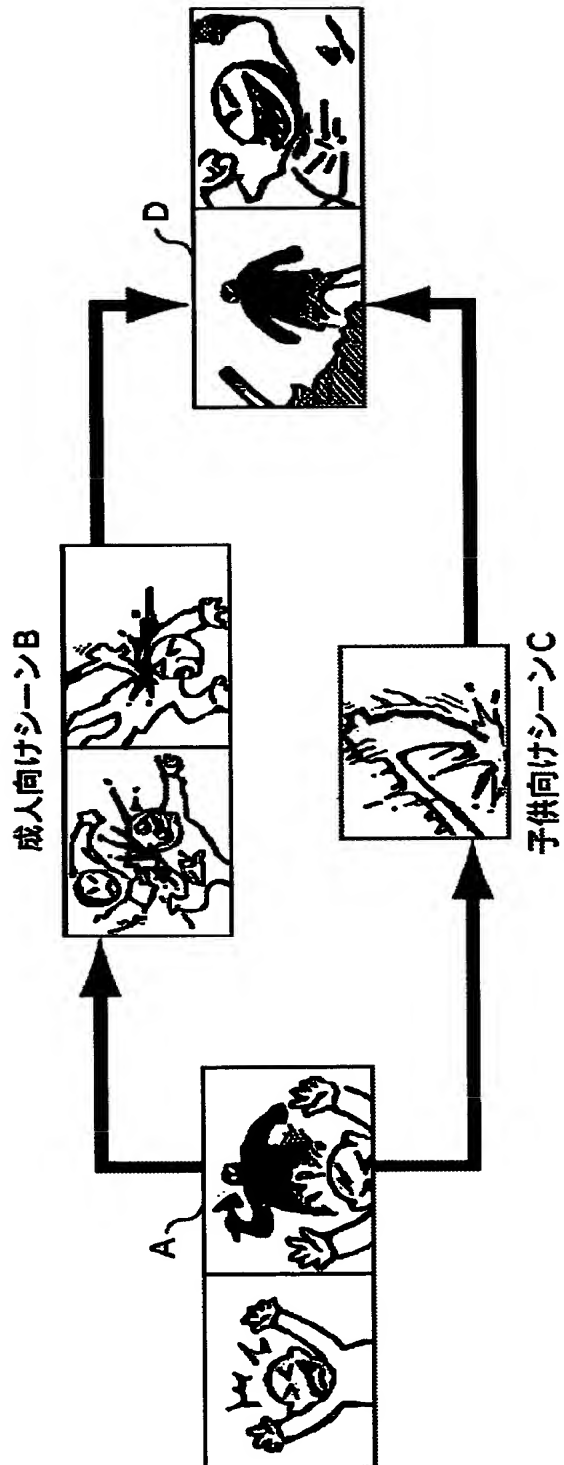
1 DVDプレーヤ, 2 コントローラ, 3 インタフェースコントローラ
, 4 フラッシュROM, 6 DVDビデオ, 8 前処理回路, 18 AVデコーダ

【書類名】 図面

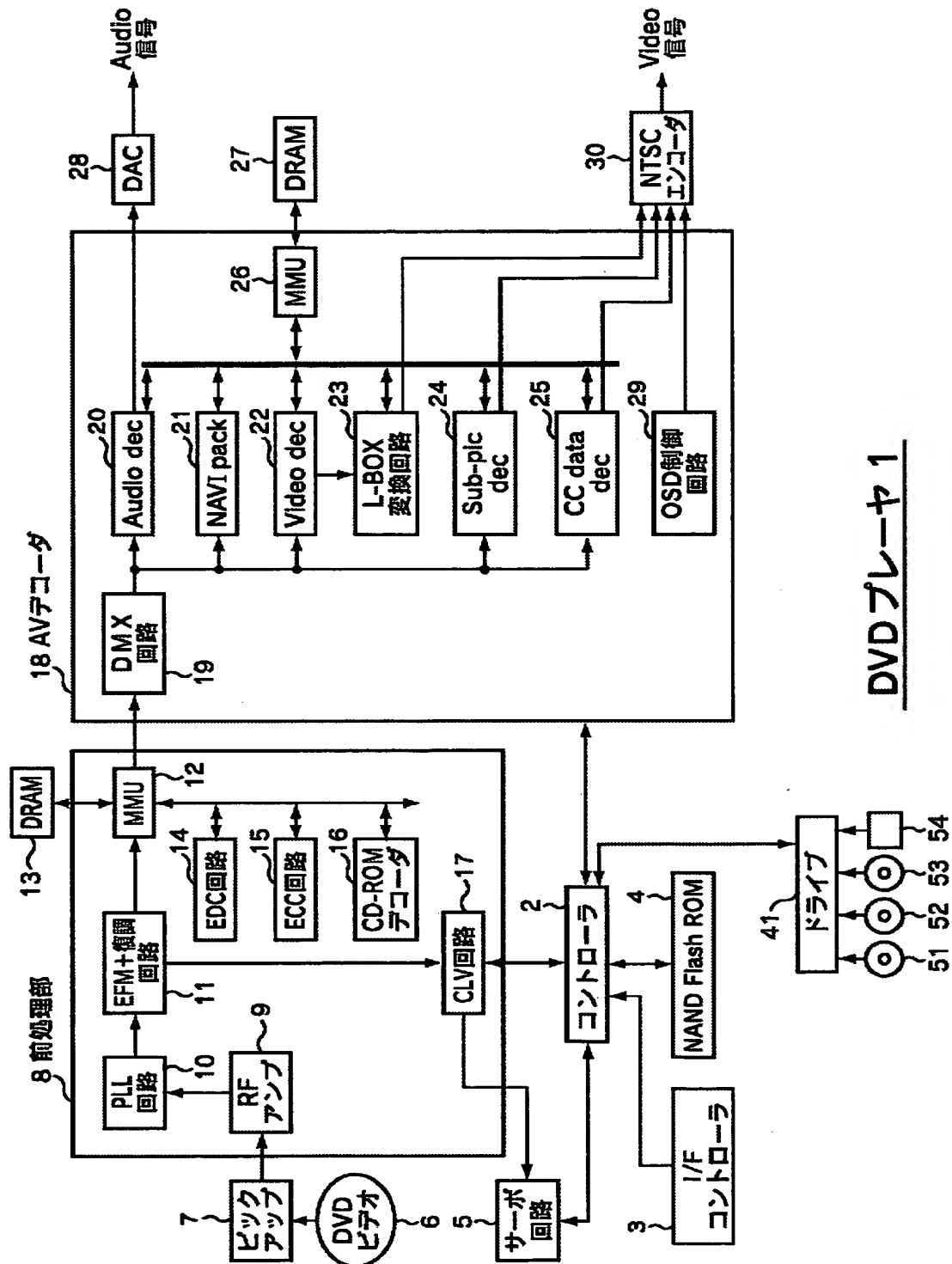
【図 1】



【図 2】

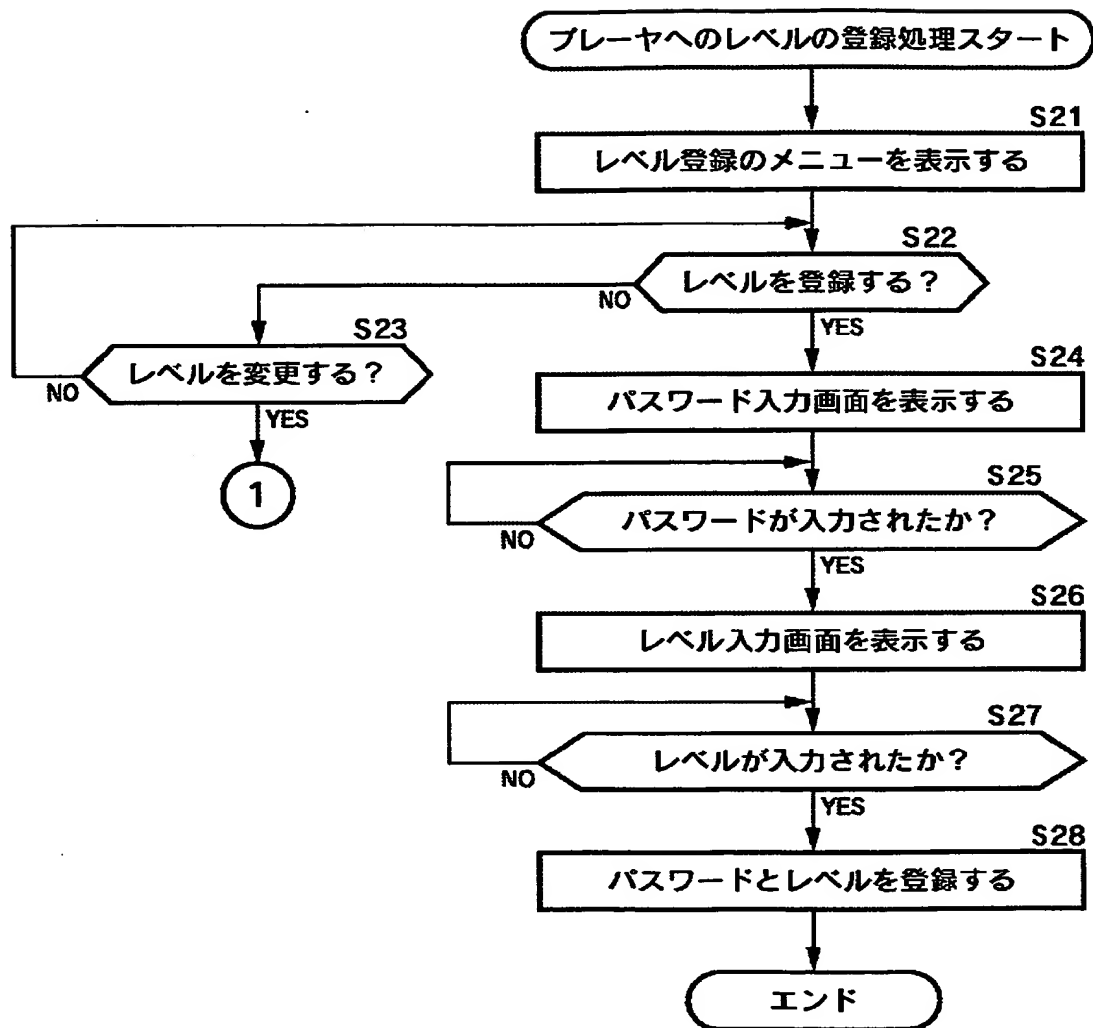


【図 3】

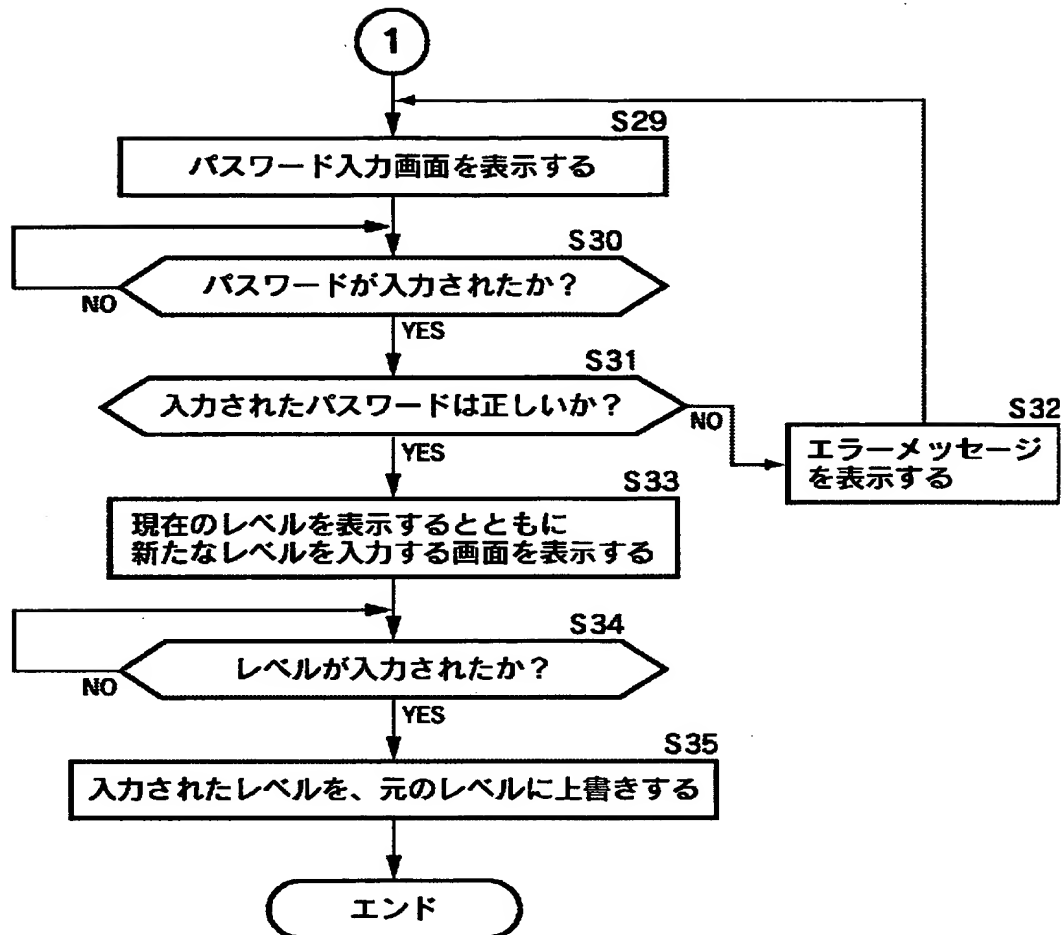


DVDプレーヤ 1

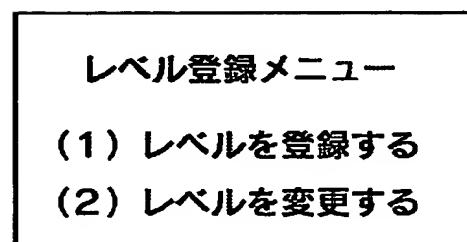
【図 4】



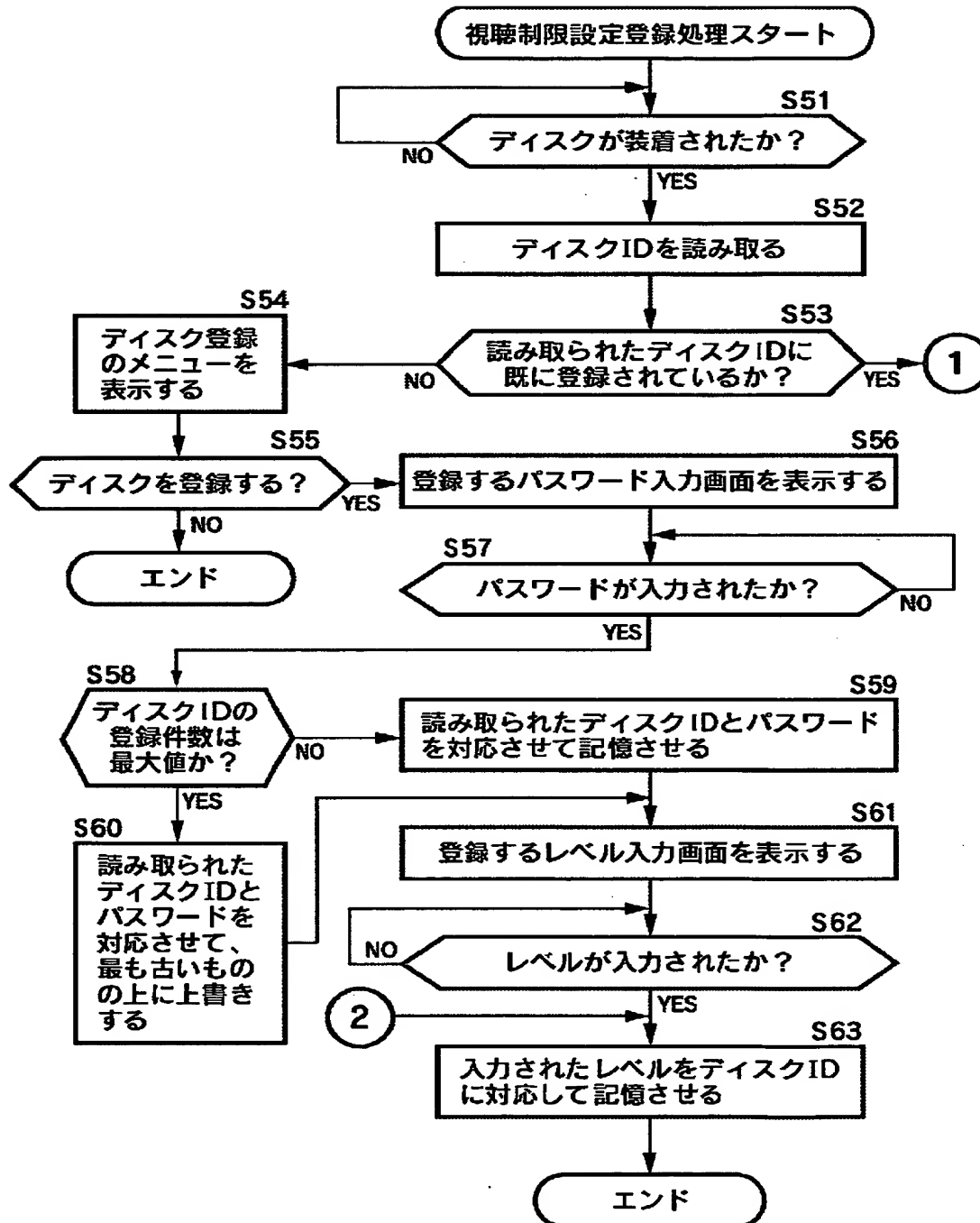
【図 5】



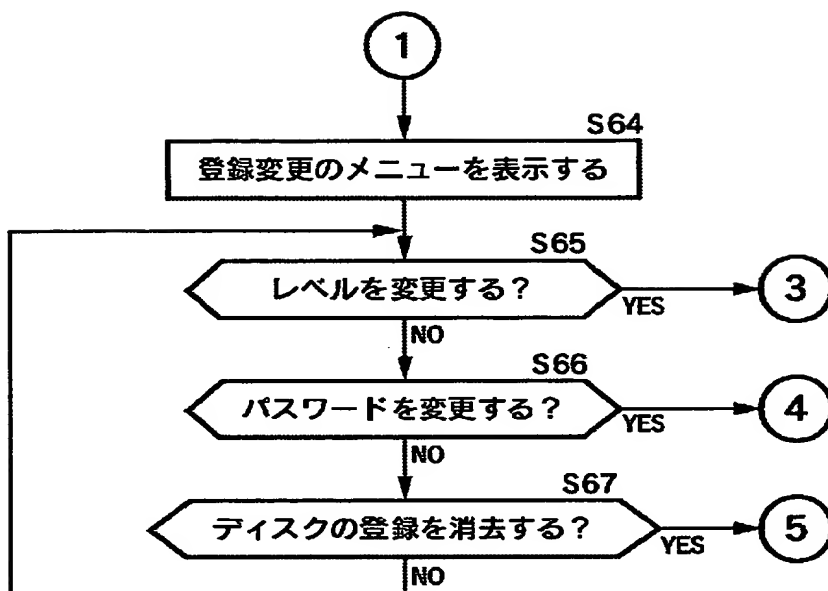
【図 6】



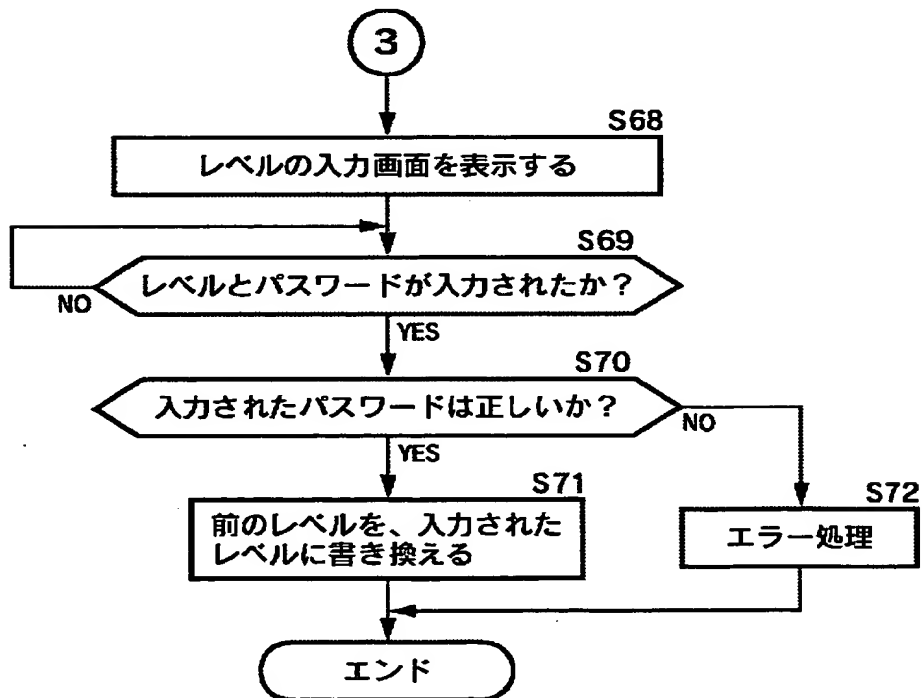
【図 7】



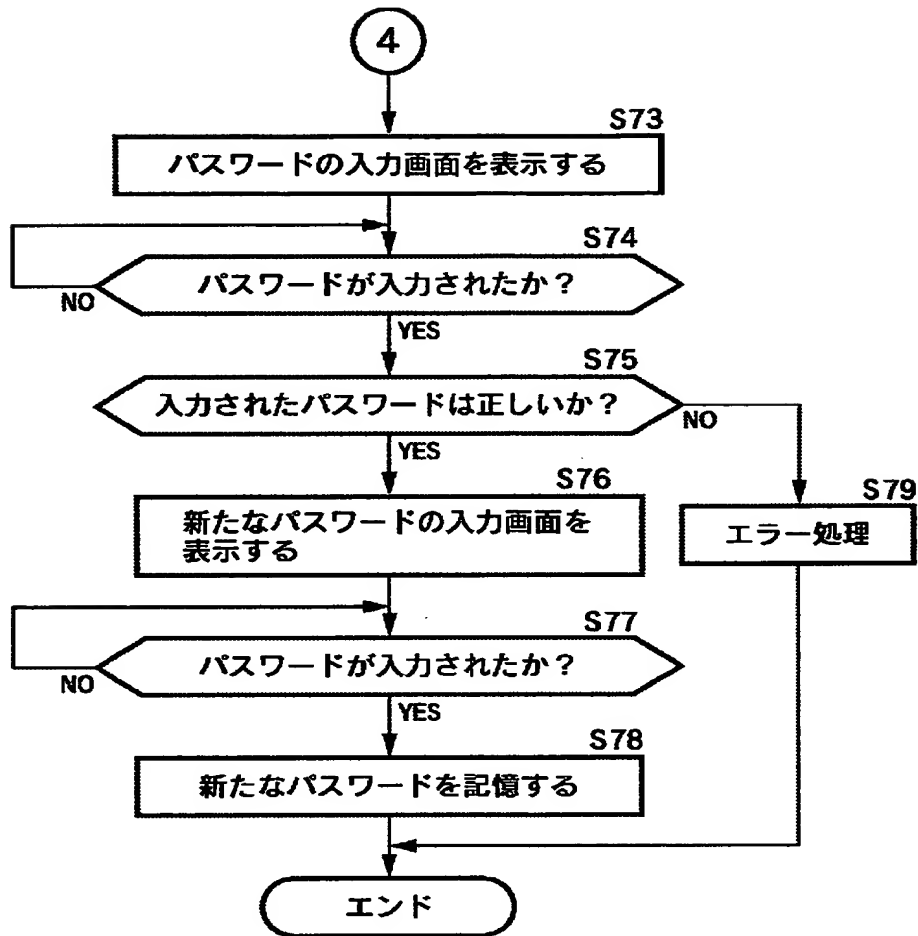
【図 8】



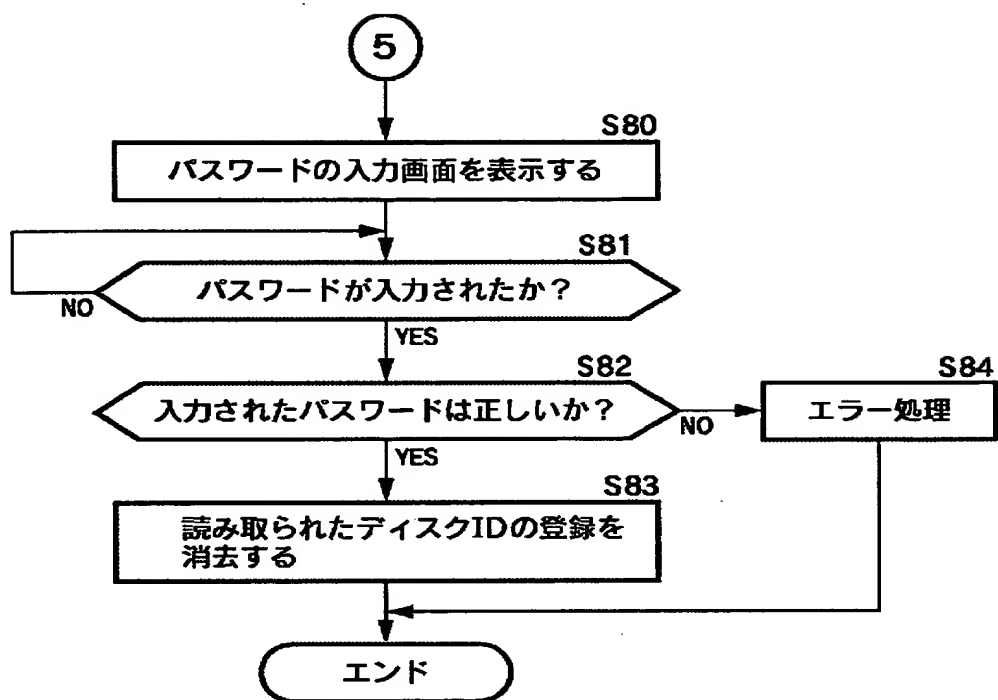
【図 9】



【図 10】



【図 1 1】



【図 1 2】

ディスクを登録しますか。

(1) YES

(2) NO

【図 1 3】

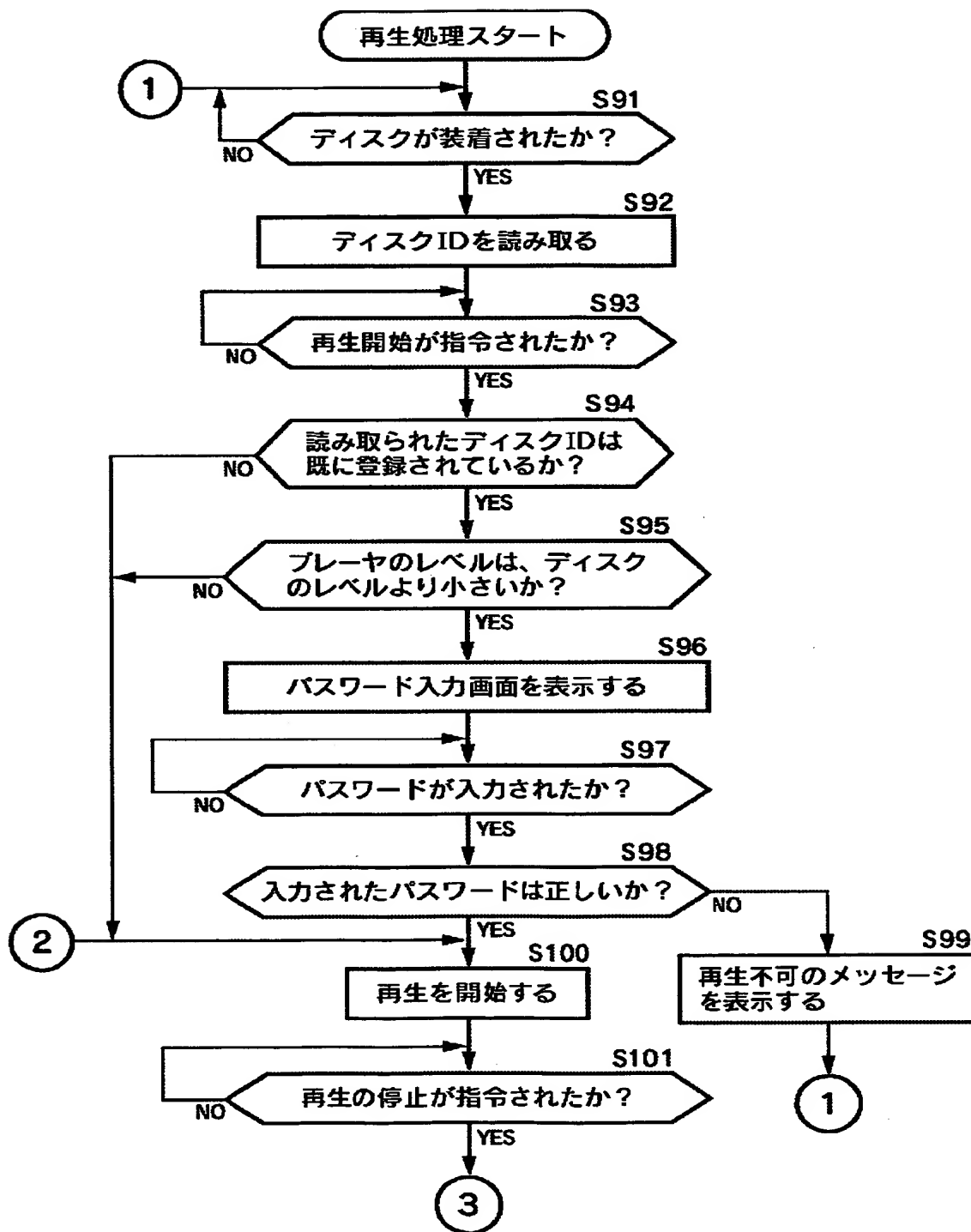
変更事項を選択して下さい。

(1) レベルを変更する

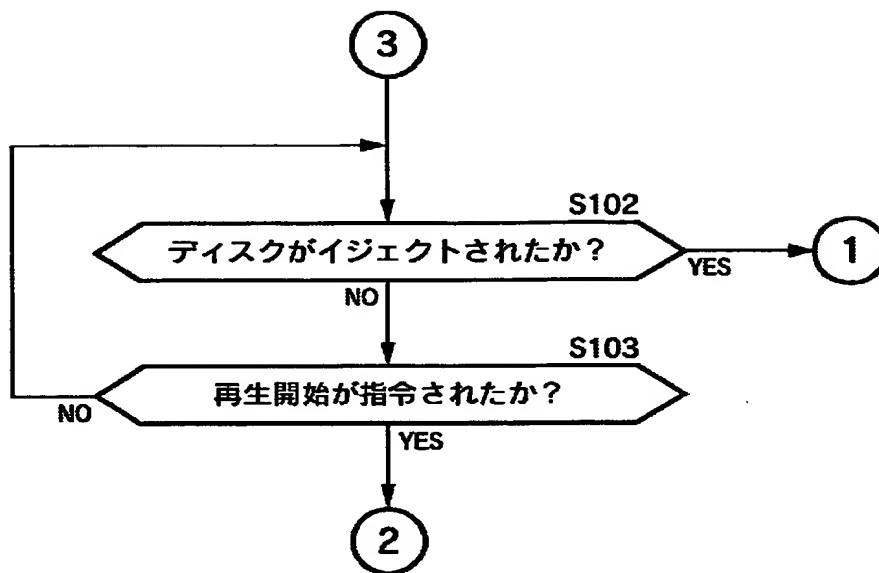
(2) パスワードを変更する

(3) ディスクの登録を消去する

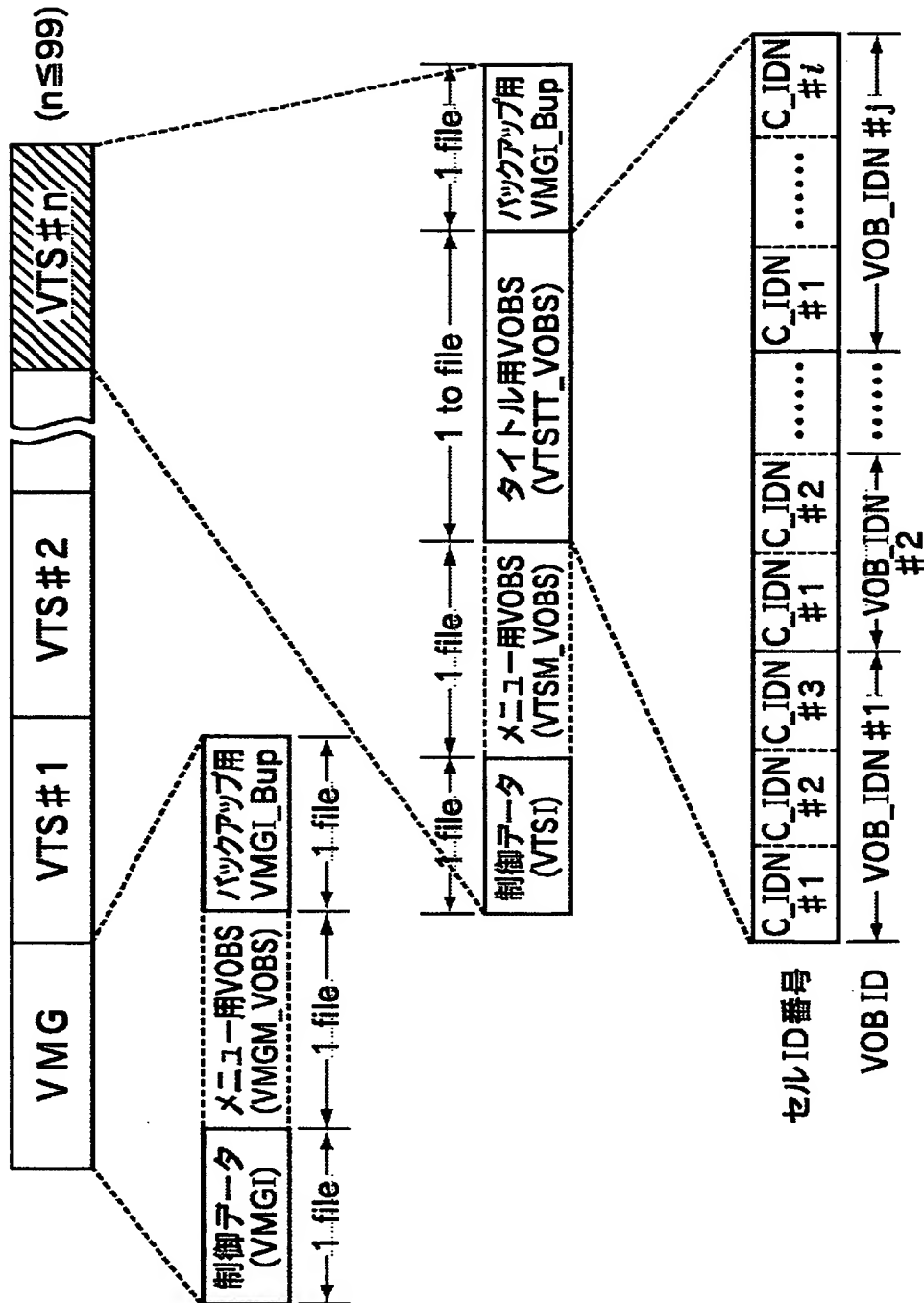
【図 14】



【図 1 5】



【図 1 6】



【図 17】

ビデオ・マネージャ情報 (VMGI)	(必須)
VMGメニュー用ビデオ・オブジェクト・セット (VMGM_VOBS)	(任意)
ビデオ・マネージャ情報のバックアップ (VMGI_BUP)	(必須)
ビデオ・マネージャ情報管理テーブル (VMGI_MAT)	(必須)
タイトル・サーチポイント・テーブル (TT_SRPT)	(必須)
ビデオ・マネージャ・メニューPGCIユニット・テーブル (VMGM_PGCI_UT) (VMGM_VOBSが存在する時必須)	
パレンタル管理情報テーブル (PTL_MAIT)	(任意)
ビデオ・タイトル・セット属性情報テーブル (VTS_AIRT)	(必須)
テキスト・データ・マネージャ (TXTDT_MG)	(任意)
ビデオ・マネージャ・メニュー・セル・アドレス・テーブル (VMGM_C_ADT) (VMGM_VOBSが存在する時必須)	
ビデオ・マネージャ・メニュー・ビデオ・オブジェクト・ユニット・アドレス・マップ (VMGM_VOBU_ADMAP) (VMGM_VOBSが存在する時必須)	

【図 18】

RBP		内 容	バイト数
0 to 11	VMG_ID	VMG識別子	12バイト
12 to 15	VMG_EA	VMGの終了アドレス	4バイト
16 to 27	reserved	reserved	12バイト
28 to 31	VMGI_EA	VMGIの終了アドレス	4バイト
32 to 33	VERN	DVD Video Specifications のバージョン番号	2バイト
34 to 37	VMG_CAT	ビデオ・マネージャ・カテゴリ	4バイト
38 to 45	VLMS_ID	ボリューム・セット識別子	8バイト
46 to 61	reserved	reserved	16バイト
62 to 63	VTS_Ns	ビデオ・タイトル・セット数	2バイト
64 to 95	PVR_ID	プロバイダ独自の識別子	32バイト
96 to 103	POS_CD	POSコード	8バイト
104 to 127	reserved	reserved	24バイト
128 to 131	VMGI_MAT_EA	VMGI_MATの終了アドレス	4バイト
132 to 135	FP_PGCI_SA	FP_PGCIの先頭アドレス	4バイト
136 to 191	reserved	reserved	56バイト
192 to 195	VMGM_VOBS_SA	VMGM_VOBSの先頭アドレス	4バイト
196 to 199	TT_SRPT_SA	TT_SRPTの先頭アドレス	4バイト
200 to 203	VMGM_PGCI_UT_SA	VMGM_PGCI_UTの先頭アドレス	4バイト
204 to 207	PTL_MAII_SA	PTL_MAIIの先頭アドレス	4バイト
208 to 211	VTS_ATRT_SA	VTS_ATRTの先頭アドレス	4バイト
212 to 215	TXTDT_MG_SA	TXTDT_MGの先頭アドレス	4バイト
216 to 219	VMGM_C_ADT_SA	VMGM_C_ADTの先頭アドレス	4バイト
220 to 223	VMGM_VOBU_ADMAP_SA	VMGM_VOBU_ADMAPの先頭アドレス	4バイト
224 to 255	reserved	reserved	32バイト
256 to 257	VMGM_V_ATR	VMGMのビデオ属性	2バイト
258 to 259	VMGM_AST_Ns	VMGMのオーディオ・ストリーム数	2バイト
260 to 267	VMGM_AST_ATR	VMGMのオーディオ・ストリーム属性	8バイト
268 to 323	reserved	reserved	56バイト
324 to 339	reserved	reserved	16バイト
340 to 341	VMGM_SPST_Ns	VMGMのサブピクチャ・ストリーム数	2バイト
342 to 347	VMGM_SPST_ATR	VMGMのサブピクチャ・ストリーム属性	6バイト
348 to 1023	reserved	reserved	676バイト
1024 to 2291(max.)	FP_PGCI	ファースト・プレイPGCI	0 or (236 to 1268) バイト

【図 19】

ビデオ・タイトル・セット情報 (VTSI) (必須)	ビデオ・タイトル・セット情報管理テーブル (VTSI_MAT) (必須)
ビデオ・タイトル・セット・メニュー用ビデオ・オブジェクト・セット (VTSI_VOBS) (任意)	ビデオ・タイトル・セット・PTTサーチャポイント・テーブル (VTS_PTT_SRPT) (必須)
ビデオ・タイトル・セット・タイトル用ビデオ・オブジェクト・セット (VTSI_VOBS) (必須)	ビデオ・タイトル・セット・プログラム・チェーン情報テーブル (VTS_PGCIT) (必須)
ビデオ・タイトル・セット情報のバックアップ (VTSI_BUP) (必須)	ビデオ・タイトル・セット・メニュー・PGC Iユニット・テーブル (VTSI_PGCI_UT) (VTSI_VOBSが存在する時必須)
	ビデオ・タイトル・セット・タイム・マップ・テーブル (VTS_TMAPT) (任意)
	ビデオ・タイトル・セット・セル・アドレス・テーブル (VTSI_C_ADT) (VTSI_VOBSが存在する時必須)
	ビデオ・タイトル・セット・メニュー・ビデオ・オブジェクト・ユニット・アドレス・マップ (VTSI_VOBU_ADMAP) (VTSI_VOBSが存在する時必須)
	ビデオ・タイトル・セット・セル・アドレス・テーブル (VTSI_C_ADT) (必須)
	ビデオ・タイトル・セット・ビデオ・オブジェクト・ユニット・アドレス・マップ (VTSI_VOBU_ADMAP) (必須)

【図 20】

RBP		内 容	バイト数
0 to 11	VTS_ID	VTS識別子	12バイト
12 to 15	VTS_EA	VTSの終了アドレス	4バイト
16 to 27	reserved	reserved	12バイト
28 to 31	VTSI_EA	VTSIの終了アドレス	4バイト
32 to 33	VERN	DVD Video 規格のバージョン番号	2バイト
34 to 37	VTS_CAT	VTSカテゴリ	4バイト
38 to 127	reserved	reserved	90バイト
128 to 131	VTSI_MAT_EA	VTSI_MATの終了アドレス	4バイト
132 to 191	reserved	reserved	60バイト
192 to 195	VTSM_VOBS_SA	VTSM_VOBSの先頭アドレス	4バイト
196 to 199	VTSTT_VOBS_SA	VTSTT_VOBSの先頭アドレス	4バイト
200 to 203	VTS_PTT_SRPT_SA	VTS_PTT_SRPTの先頭アドレス	4バイト
204 to 207	VTS_PGCIT_SA	VTS_PGCITの先頭アドレス	4バイト
208 to 211	VTSM_PGCI_UT_SA	VTSM_PGCI_UTの先頭アドレス	4バイト
212 to 215	VTS_TMAPT_SA	VTS_TMAPTの先頭アドレス	4バイト
216 to 219	VTSM_C_ADT_SA	VTSM_C_ADTの先頭アドレス	4バイト
220 to 223	VTSM_VOBU_ADMAP_SA	VTSM_VOBU_ADMAPの先頭アドレス	4バイト
224 to 227	VTS_C_ADT_SA	VTS_C_ADTの先頭アドレス	4バイト
228 to 231	VTS_VOBU_ADMAP_SA	VTS_VOBU_ADMAPの先頭アドレス	4バイト
232 to 255	reserved	reserved	24バイト
256 to 257	VTSM_V_ATR	VTSMのビデオ属性	2バイト
258 to 259	VTSM_AST_Ns	VTSMのオーディオ・ストリーム数	2バイト
260 to 267	VTSM_AST_ATR	VTSMのオーディオ・ストリーム属性	8バイト
268 to 323	reserved	reserved	56バイト
324 to 339	reserved	reserved	16バイト
340 to 341	VTSM_SPST_Ns	VTSMのサブピクチャ・ストリーム数	2バイト
342 to 347	VTSM_SPST_ATR	VTSMのサブピクチャ・ストリーム属性	6バイト
348 to 511	reserved	reserved	164バイト
512 to 513	VTS_V_ATR	VTSのビデオ属性	2バイト
514 to 515	VTS_AST_Ns	VTSのオーディオ・ストリーム数	2バイト
516 to 579	VTS_AST_ATRT	VTSのオーディオ・ストリーム属性テーブル	64バイト
580 to 595	reserved	reserved	16バイト
596 to 597	VTS_SPST_Ns	VTSのサブピクチャ・ストリーム数	2バイト
598 to 789	VTS_SPST_ATRT	VTSのサブピクチャ・ストリーム属性テーブル	192バイト
790 to 791	reserved	reserved	2バイト
792 to 983	VTS_MU_AST_ATRT	VTSのマルチチャネル・オーディオ・ストリーム属性テーブル	192バイト
984 to 1023	reserved	reserved	40バイト
1024 to 2047	reserved	reserved	1024バイト

【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 ユーザの意志により、任意のディスクを視聴制限できるようにする。

【解決手段】 フラッシュROM 4 には、視聴制限したいDVDビデオ 6 のディスクIDと、パスワードが対応して記憶される。コントローラ 2 は、フラッシュROM 4 に記憶されているディスクIDのDVDビデオ 6 が装着されたとき、対応するパスワードが入力されたときにのみ、DVDビデオ 6 を再生させる。

【選択図】 図 3

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000002185]

1. 変更年月日	1990年 8月30日
[変更理由]	新規登録
住 所	東京都品川区北品川6丁目7番35号
氏 名	ソニー株式会社